

**Beziehungen zwischen sozialen
Merkmalen und dem Körpergewicht
gynäkologischer Patientinnen**

von
Dieter Kamm
aus
München

1970
-

1970 # 247



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41548820_0050

Aus der Frauenklinik
der Universität Erlangen-Nürnberg
Direktor: Professor Dr. med. K. G. Ober

Beziehungen zwischen sozialen Merkmalen und dem Körpergewicht gynäkologischer Patientinnen

Inaugural - Dissertation
zur Erlangung der Doktorwürde
der Hohen Medizinischen Fakultät
der Friedrich-Alexander-Universität
Erlangen-Nürnberg

vorgelegt
von
Dieter Kamm
aus
München

Gedruckt mit Erlaubnis der Medizinischen Fakultät
der Universität Erlangen-Nürnberg



Dekan: Prof. Dr. H. Valentin

Referent: Prof. Dr. K. G. Ober

Tag der mündlichen Prüfung: 30.4.1970

Inhaltsverzeichnis

	Seite
I. Einleitung	1
Definiton der Medizin-Soziologie und der Unterschied zu ähnlichen Disziplinen	
II. Methodik	2
1. Der Fragebogen	2
2. Das Interview	3
3. Die Datenverarbeitung	4
4. Die statistische Berechnung	4
5. Die Tabellierung	5
6. Die Einteilung der Gewichtsklassen und die Nebenbedingungen	6
7. Die erfaßten sozialen Merkmale	7
III. Die Ergebnisse bei der Untersuchung der sozialen Faktoren und dem Körpergewicht	9
1. Körpergewicht und Art der Pflegeklasse	9
2. Körpergewicht und Wohnort	15
3. Körpergewicht und Grad der Schulbildung	21
4. Körpergewicht und Kontakt mit anderen Personen	28
5. Körpergewicht und Essen	34
6. Körpergewicht und Geburtenzahl	40
7. Körpergewicht und Sozialschicht	45
IV. Zusammenfassung	52
V. Literaturverzeichnis	56

I. Einleitung

Die vorliegende Arbeit wurde durch 4936 Frauen ermöglicht, die sich im Verlauf ihrer stationären Behandlung in der Universitäts-Frauenklinik Erlangen freiwillig einer soziologischen Befragung unterzogen haben. Die Befragungen wurden in einem Zeitraum vom 15. Juni 1966 bis zum 14.6.1969 durchgeführt. Die folgende Arbeit soll untersuchen, ob zwischen sozialen Faktoren, auf die weiter unten noch eingegangen wird, und dem Körpergewicht der Patientinnen ein Zusammenhang besteht.

Eine notwendige Voraussetzung zur Bearbeitung dieses Themas ist die Zuhilfenahme von Methoden der soziologischen Medizin, eines Forschungszweiges, der sich aus der Erkenntnis heraus entwickelt hat, daß jeder Mensch beziehungsweise dessen Familie im Laufe des Lebens von einer Krankheit heimgesucht wird, welche auch in das tägliche Leben mit hineinspielt, wodurch die Erfüllung der sozialen Rollen gestört wird.

Der Begriff Medizinsoziologie wird nach heutiger Anschauung definiert als eine werturteilslose, empirische Wissenschaft, die sich moderner soziologischer, statistischer und datenverarbeitender Methoden bedient, um Zusammenhänge zwischen Krankheit und Sozialem, sowie Vorstellungen und Verhalten kranker Menschen zu untersuchen. Der Begriff "Soziales" stellt einen allgemeinen Oberbegriff dar, der alles umfaßt, was mit zwischenmenschlichen Verbindungen und gesellschaftlichen Verhältnissen zusammenhängt (1).

Die Medizinsoziologie unterscheidet sich von den bisherigen Forschungsrichtungen wie etwa der Sozialmedizin,

der Sozialhygiene, Sozialpsychologie oder Sozialpathologie hauptsächlich durch folgende drei Punkte:

1. Die Wertfreiheit
2. Die Methodik
3. Das Selbstverständnis

Zu 1: Man sammelt Daten, interpretiert sie, arbeitet mit ihnen weiter, aber fällt über das Ergebnis kein Werturteil, da man weiß, daß Werturteile nie über die Sache, sondern nur über den Aussagenden etwas aussagen (2).

Zu 2: Mediziner sind immer nur Dilettanten in der Soziologie (1). Deshalb ist der ständige Kontakt zwischen den Forschern nötig. Nur so können die Methoden der empirischen Sozialforschung von der Datenerhebung bis hin zur Theoriebildung von der Medizin übernommen werden.

Zu 3: Während sich die Sozialmedizin besonders mit Fürsorge, Gesundheitsmedizin, Rechtsfragen, Untersuchungen der Arbeitswelt und Hygiene der Elendsviertel befaßten, versteht sich die Medizinsoziologie als Wissenschaft, die alle Bereiche zwischenmenschlicher Beziehungen empirisch untersucht (1).

II. Methodik

1) Der Fragebogen

Für die Sozialforschung stellt die Befragung das bedeutendste und praktischste Verfahren dar. Beim Entwurf des Fragebogens, wie er an der Erlanger Frauenklinik verwendet

wurde, wurden die Erläuterungen in soziologischen Lehrbüchern berücksichtigt (3, 4, 5). Die Fragen waren fast alle geschlossener Art. Die interviewten Frauen konnten also zwischen zwei oder mehr Möglichkeiten wählen. Jede der Fragen war einfach und unmißverständlich formuliert. Hier konnte man sich auf Erfahrungen stützen, die bei einer größeren Befragung in der Klinik gemacht wurden.

Im Rahmen des noch andere Probleme umfassenden Fragebogens, der insgesamt 111 Fragen enthielt, wurden im Laufe dieser Untersuchung folgende Merkmale mit dem Körpergewicht der befragten Patientinnen korreliert:

Es sind dies die Art der Pflegeklasse,

Wohnort, Schulbildung, Kontakt
mit anderen Personen, Eßgewohn-
heiten, Zahl der Geburten und
die Sozialschicht.

Die einzelnen sozialen Faktoren werden später in dem entsprechenden Kapitel noch näher erläutert.

2. Das Interview

Das Interview selbst wurde von einer Gruppe von Studierenden der Medizin durchgeführt. Wichtige Voraussetzung dabei war, ein Vertrauensverhältnis zur Befragten herzustellen, um möglichst genaue und wahre Aussagen zu bekommen. Ferner war man bei jedem Interview bemüht, sich neutral und sachlich zu verhalten. Auch wurde stets genau auf den Wortlaut der Fragen geachtet. Über den Einfluß der Interviewer auf die befragte Person sei auf die umfangreiche Literatur verwiesen (3).

Die Wahrscheinlichkeit der Wirkung einer Überlegenheit des Interviewers gegenüber der Befragten im Sinne eines harten Interviews oder in Form suggestiver Fragen dürfte

sehr gering gewesen sei, im Gegenteil, die Rollenerwartung der Befragten in Bezug auf den Interviewer kann bei unseren Befragungen als optimal bezeichnet werden.

3. Die Datenverarbeitung

Die Daten des Fragebogens wurden auf Maschinenlochkarten übertragen und die Auszählung der Häufigkeiten und Korrelationen wurde mit einer Sortiermaschine vorgenommen. Die Ergebnisse wurden dann auf ein Magnetband übertragen und mit Hilfe einer elektronischen Datenverarbeitungsanlage im Rechenzentrum der Universität Erlangen ausgewertet.

4. Die statistische Berechnung

Da es sich bei der statistischen Auswertung um eine Zufallsstichprobe zumindest der Patientinnen der nächsten Jahre handelt, sind Signifikanzberechnungen notwendig. Aus der Stichprobe kann man dann auf die Gesamtheit schließen. Der Chi-quadrat-Test nach Pearson wurde hierfür als Signifikanzberechnung herangezogen (6). Damit hat man eine Methode zur Hand, mit der man die Nullhypothese testen kann. Diese sagt aus, daß k unabhängige Stichprobenhäufigkeiten aus derselben Grundgesamtheit stammen, beziehungsweise daß die k Stichproben sich nicht voneinander unterscheiden. Für die Anwendung dieser Methode werden die Häufigkeiten in einer Mehrfeldertabelle angeordnet.

Ist der errechnete Chi-quadrat-Wert gleich groß oder größer als der aus einer Standardtabelle abgelesene Wert, dann muß die Nullhypothese abgelehnt werden. Als Irrtumswahrscheinlichkeit wurde bei der vorliegenden Arbeit ein Wert von 5 % angenommen.

Bei dem Chi-quadrat-Test kommt es darauf an, daß die Erwartungswerte in jedem Tabellenfeld nicht zu klein sein dürfen. Das trifft bei einigen der folgenden Tabellen nicht zu. Man kann dann keine Schlüsse ziehen und muß warten, bis das Material größer geworden ist.

Ein Erwartungswert wird errechnet, indem man die Randsummen, die zu jedem Tabellenfeld gehören, multipliziert und das Produkt durch die Gesamtzahl aller in der Tabelle enthaltenen Fälle dividiert. Weitere Einzelheiten, wie etwa die Berechnung der Freiheitsgrade zur Ablesung der Chi-quadrat-Tabellenwerte, sind den einschlägigen statistischen Standardwerken zu entnehmen (6, 7, 8).

5) Die Tabellierung

Zu den Tabellen ist zu sagen, daß sie alle in Form von Mehrfeldertabellen dargestellt sind. Neben der jeweiligen absoluten Zahl der befragten Frauen steht die Prozentzahl der spaltenweisen Prozentuierung. Am unteren Rand der Feldbegrenzung steht der zur Chi-quadrat-Berechnung nötige Erwartungswert, der aus einer Tabelle entnommen wurde. Die Differenz zwischen ihm und dem errechneten Chi-quadrat-Wert gibt Auskunft über die Signifikanz. Man stellt damit fest, wie schon oben ausführlich gezeigt wurde, ob zwischen dem sozialen Merkmal und dem jeweiligen Körpergewicht der Frauen ein Zusammenhang besteht oder nicht.

6) Die Einteilung der Gewichtsklassen und die Nebenbedingungen

Für die vorliegende Arbeit wurden vier Gewichtsklassen gebildet, und zwar Klasse 1 = bis 60 kg, Klasse 2 = 60,1 bis 65 kg, Klasse 3 = 65,1 bis 70 kg und Klasse 4 = 70,1 kg und darüber. Diese Klassen erscheinen in den folgenden Tabellen immer am Tabellenrand als unabhängige Variablen.

Die sozialen Merkmale stellen die unabhängigen Variablen dar und stehen im Tabellenkopf.

Als Nebenbedingungen haben wir das Alter und die Körpergröße der Patientinnen eingeführt. Sie stehen unter jeder Tabelle. Ihre Einteilung ist folgende:

1. Größe bis 155 cm bei einem Alter bis 35 Jahre
2. Größe 156 bis 165 cm bei einem Alter bis 35 Jahre
3. Größe 166 cm und mehr bei einem Alter bis 35 Jahre
4. Größe bis 155 cm bei einem Alter zwischen 36 und 55 Jahren
5. Größe 156 bis 165 cm bei einem Alter zwischen 36 und 55 Jahren
6. Größe 166 cm und mehr bei einem Alter zwischen 36 und 55 Jahren
7. Größe bis 155 cm bei einem Alter von 56 Jahren und mehr
8. Größe 156 bis 165 cm bei einem Alter von 56 Jahren und mehr
9. Größe 166 cm und mehr bei einem Alter von 56 Jahren und mehr

7) Die erfaßten sozialen Merkmale

Folgende unabhängige Variablen, die im Tabellenkopf erscheinen, werden mit den vier Körpergewichtsklassen verglichen:

1. Art der Pflegeklasse: Diese wird eingeteilt in eine Gruppe 1. Sie entspricht der privaten Pflegeklasse und in eine Gruppe 2, die der allgemeinen Pflegeklasse entspricht.
2. Bei der Frage nach dem Wohnort wurde einmal nach dem Ort gefragt, in dem die Befragte die längste Zeit ihres Lebens verbracht hat, zum anderen nach der Einwohnerzahl. Zur Größe des Wohnortes ist zu sagen, daß folgende Einteilung getroffen wurde.

Dorf bis	10.000 Einwohner
Kleinstadt bis	50.000 Einwohner
Mittelstadt bis	100.000 Einwohner
Großstadt ab	100.000 Einwohner

Die Frauen aus Mittel- und Großstadt wurden zusammengezogen, da sonst das Zahlenmaterial für eine entsprechende Aussage zu klein gewesen wäre.

Warum wurde nach dem Wohnort gefragt, an welchem die Befragten am längsten gewohnt haben?

Soziologische Untersuchungen ergaben, daß Menschen besonders durch den Wohnort beeinflusst werden, in dem sie die längste Zeit ihres Lebens gewohnt haben. Es gilt also: Je länger jemand an einem Ort lebt, desto größer ist die Wahrscheinlichkeit, daß er sich mit dem Wohnort identifiziert (9). Folglich wurde nicht der gegenwärtige Wohnort mit dem Körpergewicht korreliert, sondern der oben beschriebene.

3. Die Schulbildung wurde in zwei Bildungsgrade eingeteilt: Volksschulabschluß mit Berufsschule und weiteren Schulbesuch. Im zweiten Grad sind Handels-, Mittel-, Oberschule, Höhere Fachschule und Universität beziehungsweise Hochschule zusammengefaßt.
4. Als nächsten sozialen Faktor vergleichen wir den Kontakt, den die Patientinnen zu anderen Personen pflegen. Die dazugehörige Tabelle 4 enthält als unabhängige Variable die Zahl der Personen, mit denen die Frauen häufiger zusammenkommen. Zusammengefaßt wurden Patientinnen mit 0 bis 3 und 3 und mehr Kontaktpersonen.
5. Als nächstes wird über das Merkmal "Essen" gesprochen. In Gruppe 1 stehen die Patienten, die angaben, nicht sehr viel zu essen. Gruppe 2 enthält diejenigen, die sagten, sie würden sehr viel essen.
6. Im anschließenden Kapitel wurde die Geburtenzahl mit dem Körpergewicht korreliert. Dazu bildete man zwei Gruppen: Frauen ohne Geburten und Frauen mit einer und mehr als einer Geburt.
7. Die Sozialschicht als letztes zu vergleichendes Merkmal wurde eingeteilt in eine

Unterschicht: untere und obere Unterschicht

Mittelschicht: untere und mittlere Mittelschicht

Oberschicht: obere Mittelschicht und Oberschicht

Die obige Zusammenfassung der sechs Schichten (10) zu drei erfolgte deshalb, damit jede zahlenmäßig ausreichend besetzt war. Das ist außerdem sinnvoll, da es hier darauf ankommt, Unterschiede festzustellen. Diese sind eher erkennbar, wenn Personen zusammengefaßt werden, die sich voneinander nicht oder nur we-

nig unterscheiden. Die Sozialschicht wurde bei verheirateten Frauen aus dem Beruf des Ehemannes, dessen Schulbildung und seinem Einkommen errechnet. Nicht verheiratete Frauen wurden der Schicht des Vaters zugeordnet, wenn sie im Elternhaus lebten. Allein wohnende ledige Frauen wurden nach ihrem eigenen Beruf, ihrer Schulbildung und ihrem Einkommen eingestuft. Verheiratet gewesene Frauen kamen in die Schicht des früheren Ehemannes (10).

III. Ergebnisse

1. Körpergewicht und Art der Pflegeklasse

Körpergewicht der Patientinnen unter Berücksichtigung von Körpergröße und Alter in Abhängigkeit von der Pflegeklasse.

Bei dieser Untersuchung bietet sich die Möglichkeit festzustellen, ob und in welchem Umfang das Körpergewicht von dem sozialen Merkmal allgemeine und private Pflegeklasse abhängt.

1. Wie verhält sich das Körpergewicht bei Privatpatientinnen und bei Patientinnen der allgemeinen Pflegeklasse?

Hinsichtlich dieser Frage konnten die Angaben von 4936 Patientinnen ausgewertet werden.

Tabelle 1: Ist das Körpergewicht von der Art der Pflegeklasse abhängig?

Gewicht in kg	privat		allgemein	
	abs.	%	abs.	%
bis 60	6	66,7	94	74,0
60,1 - 65	1	11,1	10	7,9
65,1 - 70	1	11,1	10	7,9
70,1 u.mehr	1	11,1	13	10,2
Summe	9		127	

Tabelle a: Größe: bis 155 cm
Alter: bis 35 Jahre

Das Patientenmaterial in den beiden Spalten ist zu klein, um eine genaue Aussage machen zu können.

Gewicht in kg	privat		allgemein	
	abs.	%	abs.	%
bis 60	83	70,9	420	58,7
60,1 - 65	16	13,7	127	17,7
65,1 - 70	11	9,4	72	10,1
70,1 u.mehr	7	6,0	97	13,5
Summe	117		716	

$$\text{Chi-quadrat}_{\text{T}} = 7,81 \quad \text{Chi-quadrat}_{\text{err}} = 8,13$$

Tabelle b: Größe: 156 - 165 cm
Alter: bis 35 Jahre

Für Patienten mit einer Körpergröße von 156 - 165 cm und einem Alter bis zu 35 Jahren gilt:

Privatpatientinnen haben häufiger ein Körpergewicht unter 60 kg als Frauen der allgemeinen Pflegeklasse. Letztere

sind häufiger über 70 kg schwer. Die Signifikanzberechnung ergibt, daß die Nullhypothese abgelehnt werden muß.

Gewicht in kg	privat		allgemein	
	abs.	%	abs.	%
bis 60	49	45,0	195	37,1
60,1 - 65	22	20,2	113	21,5
65,1 - 70	18	16,5	107	20,4
70,1 u.mehr	20	18,3	110	21,0
Summe	109		634	

$$\text{Chi-quadrat}_{\text{T}} = 7,81 \quad \text{Chi-quadrat}_{\text{err}} = 2,49$$

Tabelle c: Größe: 166 cm und mehr

Alter: bis 35 Jahre

Die Signifikanzberechnung zeigt hier, daß bei dieser Patientengruppe kein Zusammenhang zwischen der Art der Pflegeklasse und dem Körpergewicht besteht.

Gewicht in kg	privat		allgemein	
	abs.	%	abs.	%
bis 60	14	32,6	125	39,6
60,1 - 65	9	20,9	59	18,7
65,1 - 70	6	24,0	50	15,8
70,1 u.mehr	14	32,6	82	25,9
Summe	43		316	

$$\text{Chi-quadrat}_{\text{T}} = 7,81 \quad \text{Chi-quadrat}_{\text{err}} = 1,28$$

Tabelle d: Größe: bis 155 cm

Alter: 36 - 55 Jahre

Wie bei Tabelle c findet sich auch hier kein Unterschied.

Gewicht in kg	privat		allgemein	
	abs.	%	abs.	%
bis 60	67	30,5	230	23,2
60,1 - 65	57	25,9	160	16,1
65,1 - 70	41	18,6	181	18,3
70,1 u.mehr	55	25,0	420	42,4
Summe	220		991	

$$\text{Chi-quadrat}_T = 7,81 \quad \text{Chi-quadrat}_{\text{err}} = 27,31$$

Tabelle e: Größe: 156 - 165 cm
Alter: 36 - 55 Jahre

Es zeigt sich wie bei Tabelle b, daß die Frauen der privaten Pflegeklasse leichter sind als die der allgemeinen Pflegeklasse.

Gewicht in kg	privat		allgemein	
	abs.	%	abs.	%
bis 60	21	21,0	42	12,0
60,1 - 65	17	17,0	54	15,5
65,1 - 70	28	28,0	49	14,0
70,1 u.mehr	34	34,0	204	58,5
Summe	100		349	

$$\text{Chi-quadrat}_T = 7,81 \quad \text{Chi-quadrat}_{\text{err}} = 22,17$$

Tabelle f: Größe: 166 cm und mehr
Alter: 36 - 55 Jahre

Auch für diese Tabelle gelten die gleichen Beziehungen, wie für Tabelle b und e. Privatpatienten sind leichter als die der allgemeinen Pflegeklasse.

Gewicht in kg	privat		allgemein	
	abs.	%	abs.	%
bis 60	14	41,2	137	35,8
60,1 - 65	6	17,6	65	17,0
65,1 - 70	6	17,6	45	11,7
70,1 u.mehr	8	23,5	136	35,5
Summe	34		383	

$$\text{Chi-quadrat}_T = 7,81 \quad \text{Chi-quadrat}_{\text{err}} = 2,24$$

Tabelle g: Größe: bis 155 cm

Alter: 56 Jahre und mehr

In den verschiedenen Gewichtsklassen der Spalte 1 ist die Anzahl der Patienten zu gering, so daß sich in diesem Fall keine stichhaltige Aussage machen läßt.

Gewicht in kg	privat		allgemein	
	abs.	%	abs.	%
bis 60	17	14,4	75	15,4
60,1 - 65	18	15,3	70	14,4
65,1 - 70	24	20,3	80	16,4
70,1 u.mehr	59	50,0	262	53,8
Summe	118		487	

$$\text{Chi-quadrat}_T = 7,81 \quad \text{Chi-quadrat}_{\text{err}} = 1,22$$

Tabelle h: Größe: 156 - 165 cm

Alter: 56 Jahre und mehr

Der Chi-quadrat-Test zeigt, daß kein Zusammenhang zwischen Gewicht der Patientinnen und der Art der Pflegeklasse besteht.

Gewicht in kg	privat		allgemein	
	abs.	%	abs.	%
bis 60	2	6,7	12	12,9
60,1 - 65	4	13,3	6	6,5
65,1 - 70	6	20,0	14	15,1
70,1 u.mehr	18	60,0	61	65,6
Summe	30		93	

$$\text{Chi-quadrat}_{\text{T}} = 7,81 \quad \text{Chi-quadrat}_{\text{err}} = 2,74$$

Tabelle i: Größe: 166 cm und mehr

Alter: 56 Jahre und älter

Das Ergebnis entspricht dem der vorigen Tabelle. Es besteht kein Unterschied.

Zusammenfassung:

Die statistische Auswertung zeigt uns, daß Frauen mit einer Körpergröße zwischen 156 und 165 cm bis zu einem Alter von 55 Jahren, die der privaten Pflegeklasse angehören, im allgemeinen leichter sind als Patientinnen aus der allgemeinen Pflegeklasse gleicher Körpergröße und gleichen Alters.

Bei den übrigen Tabellen ergibt die Signifikanzberechnung, daß zwischen Patienten der privaten und der allgemeinen Pflegeklasse kein signifikanter Unterschied besteht.

In den Tabellen a und g läßt sich keine Aussage machen, da die Zahl der Patienten zu gering ist.

2. Körpergewicht und Wohnort

Im obigen Abschnitt, in welchem die einzelnen sozialen Faktoren besprochen wurden, wurde auch der Begriff Wohnort näher erläutert.

Die Befragten werden in Dorfbewohnerinnen, Kleinstädterinnen und Frauen aus Mittel- und Großstadt eingeteilt. Besteht nun zwischen Größe des Wohnortes und dem Körpergewicht der Frauen ein Zusammenhang oder nicht? Diese Frage sollen uns die folgenden Tabellen beantworten.

Tabelle 2: Wohnort

Gewicht in kg	Dorf 1		Klein- stadt 2		Mittel- und Großstadt 3	
	abs.	%	abs.	%	abs.	%
bis 60	51	68,9	8	66,7	39	83,0
60,1-65	9	12,2	0	00,0	2	4,3
65,1-70	6	8,1	2	16,7	3	6,4
70,1 und mehr	8	10,8	2	16,7	3	6,4
Summe	74		12		47	

Tabelle a: Größe: bis 155 cm

Alter: bis 35 Jahre

Frauen bis zu 155 cm Größe und einem Alter bis zu 35 Jahren sind in dieser Tabelle zu gering vertreten, so daß keine ausreichend genauen Werte zustande kommen.

Gewicht in kg	Dorf		Klein- stadt		Mittel- und Großstadt	
	1		2		3	
	abs.	%	abs.	%	abs.	%
bis 60	215	54,4	76	70,4	197	64,0
60,1-65	79	20,0	13	12,0	49	15,9
65,1-70	40	10,1	8	7,4	31	10,1
70,1 und mehr	61	15,4	11	10,2	31	10,1
Summe	395		108		308	

$$\text{Chi-quadrat}_{\text{T}} = 12,6 \quad \text{Chi-quadrat}_{\text{err}} = 13,74$$

Tabelle b: Größe: 156 - 165 cm

Alter: bis 35 Jahre

Von den 395 Patienten aus dem Dorf haben 54,4 % ein Gewicht bis zu 60 kg und 15,4 % über 70 kg. In Gewichtsklasse 2 liegen 20,0 %, in Gewichtsklasse 3 10,1 %.

Von den 108 Kleinstädterinnen gehören 70,4 % der Gewichtsklasse 1 an und nur 10,2 % wiegen über 70 kg. 12 % wiegen 60,1 - 65 kg und 10,1 % wiegen 65,1 - 70 kg.

Die 308 Frauen aus Mittel- und Großstadt sind zu 64 % bis zu 60 kg schwer und 10,1 % über 70 kg. 15,9 % wiegen 60,1 - 65 kg und 10,1 % wiegen 65,1 - 70 kg.

Es zeigt sich hier, daß Frauen in der Größenklasse 156 - 165 cm mit einem Alter bis 35 Jahre aus der Kleinstadt im Gegensatz zu den beiden anderen Gruppen leichter sind. Ferner ergibt sich, daß Frauen aus dem Dorf, verglichen mit Gruppe 2 und 3, im allgemeinen schwerer sind.

Gewicht in kg	Dorf 1		Klein- stadt 2		Mittel- und Großstadt 3	
	abs.	%	abs.	%	abs.	%
bis 60	87	33,9	36	37,1	119	43,6
60,1-65	47	18,3	18	18,6	67	24,5
65,1-70	55	21,4	20	20,6	51	18,7
70,1 und mehr	68	26,5	23	23,7	36	13,2
Summe	257		97		273	

$$\text{Chi-quadrat}_{\text{T}} = 12,6 \quad \text{Chi-quadrat}_{\text{err}} = 18,81$$

Tabelle c: Größe: 166 cm und mehr

Alter: bis 35 Jahre

Im Gegensatz zu Tabelle b, in der die Kleinstädterinnen vorwiegend bis zu 60 kg wiegen, sind es hier die Frauen aus Mittel- und Großstadt, die diese Gewichtsklasse einnehmen. Die Dorfbewohner stellen auch wie oben die meisten Frauen aus der größten Gewichtsklasse.

Ergebnis: Großstädterinnen sind im Gegensatz zu Dorfbewohnerinnen und Kleinstädterinnen im allgemeinen leichter.

Gewicht in kg	Dorf 1		Klein- stadt 2		Mittel- und Großstadt 3	
	abs.	%	abs.	%	abs.	%
bis 60	78	39,4	25	40,3	35	36,1
60,1-65	35	17,7	10	16,1	23	23,7
65,1-70	29	14,6	13	21,0	14	14,4
70,1 und mehr	56	28,3	14	22,6	25	25,8
Summe	198		62		97	

$$\text{Chi-quadrat}_{\text{T}} = 12,6 \quad \text{Chi-quadrat}_{\text{err}} = 3,77$$

Tabelle d: Größe: bis 155 cm

Alter: 36 - 55 Jahre

Die Signifikanzberechnung zeigt, daß die Stichproben aus der gleichen Grundgesamtheit stammen.

Zwischen Wohnortgröße und Gewicht der Patienten besteht kein Zusammenhang, wenn die Patientinnen nicht größer als 155 cm und zwischen 36 und 55 Jahre alt sind.

Gewicht in kg	Dorf 1		Klein- stadt 2		Mittel- und Großstadt 3	
	abs.	%	abs.	%	abs.	%
bis 60	125	21,6	44	25,0	119	27,4
60,1-65	92	15,9	38	21,6	86	19,8
65,1-70	115	19,9	30	17,0	72	16,6
70,1 und mehr	246	42,6	64	36,4	157	36,2
Summe	578		176		434	

$$\text{Chi-quadrat}_{\text{T}} = 12,6 \quad \text{Chi-quadrat}_{\text{err}} = 11,55$$

Tabelle e: Größe: 156 - 165 cm

Alter: 36 - 55 Jahre

Wie Tabelle d: Zwischen Wohnort und Körpergewicht besteht in dieser Größen- und Altersgruppe kein Unterschied.

Gewicht in kg	Dorf 1		Klein- stadt 2		Mittel- und Großstadt 3	
	abs.	%	abs.	%	abs.	%
bis 60	15	8,8	15	20,0	31	15,8
60,1-65	25	14,6	13	17,3	33	16,8
65,1-70	19	11,1	10	13,3	47	24,0
70,1 und mehr	112	65,5	37	49,3	85	43,4
Summe	171		75		196	

$$\text{Chi-quadrat}_{\text{T}} = 12,6 \quad \text{Chi-quadrat}_{\text{err}} = 24,2$$

Tabelle f: Größe: 166 cm und mehr

Alter: 36 - 55 Jahre

Wie in Tabelle b sind auch hier die Frauen aus der Kleinstadt gegenüber den Dorfbewohnerinnen und Großstädterinnen leichter. Die Gruppe 1 ist auch hier wieder in der Gewichtsklasse 4 am stärksten vertreten.

Gewicht in kg	Dorf 1		Klein- stadt 2		Mittel- und Großstadt 3	
	abs.	%	abs.	%	abs.	%
bis 60	94	38,4	20	40,0	34	29,3
60,1-65	36	14,7	10	20,0	24	20,7
65,1-70	24	9,8	5	10,0	22	19,0
70,1 und mehr	91	37,1	15	30,0	36	31,0
Summe	245		50		116	

$$\text{Chi-quadrat}_{\text{T}} = 12,6 \quad \text{Chi-quadrat}_{\text{err}} = 10,79$$

Tabelle g: Größe: bis 155 cm

Alter: 56 Jahre und mehr

Die Nullhypothese ist hier beizubehalten, da der Chi-quadrat-Test ergab, daß $\text{Chi-quadrat}_{\text{err}}$ kleiner ist als $\text{Chi-quadrat}_{\text{T}}$.

Es besteht also kein Zusammenhang zwischen Wohnortgröße und dem Gewicht der Patientinnen, welche bis zu 155 cm groß und 56 Jahre und älter sind.

Gewicht in kg	Dorf 1		Klein- stadt 2		Mittel- und Großstadt 3	
	abs.	%	abs.	%	abs.	%
bis 60	33	12,2	19	18,6	36	16,1
60,1-65	34	12,5	16	15,7	36	16,1
65,1-70	41	15,1	16	15,7	47	21,1
70,1 und mehr	163	60,1	51	50,0	104	46,6
Summe	271		102		223	

Chi-quadrat₁ = 12,6 Chi-quadrat_{err} = 10,79

Tabelle h: Größe: 156 - 165 cm
Alter: 56 Jahre und mehr

Wie bei Tabelle d und g.

Es besteht auch hier kein Zusammenhang zwischen Wohnortgröße und Gewicht der Patientinnen, die 156 - 165cm groß und 56 Jahre und älter sind.

Gewicht in kg	Dorf 1		Klein- stadt 2		Mittel- und Großstadt 3	
	abs.	%	abs.	%	abs.	%
bis 60	5	11,6	2	10,5	6	10,0
60,1-65	4	9,3	1	5,3	5	8,3
65,1-70	6	14,0	4	21,1	10	16,7
70,1 und mehr	28	65,1	12	63,1	39	65,0
Summe	43		19		60	

Tabelle i: Größe: 166 cm und mehr
Alter: 56 Jahre und mehr

Über diese Tabelle soll keine Aussage gemacht werden, da die Zahlenwerte in den einzelnen Spalten zu klein sind.

Zusammenfassung:

Bei den vorliegenden Tabellen wurde der Versuch unternommen, die Abhängigkeit des Körpergewichtes der Patientinnen unter jeweiliger Berücksichtigung von Körpergröße und Alter von der Größe des Wohnortes darzustellen.

Man kann folgern, daß die Dorfbewohnerinnen im Vergleich zu den Frauen aus der Kleinstadt und denen aus Mittel- und Großstadt hauptsächlich der Gewichtsklasse 4 angehören, also schwerer sind.

Bei den Kleinstädterinnen stellen die Frauen mit einer Körpergröße von 156 - 165 cm und 166 cm und mehr und einem Alter bis 35 Jahre und 36 - 55 Jahren die leichteste Gruppe dar. Bei den Großstädterinnen sind es diejenigen, welche eine Größe von 166 cm und mehr und ein Alter von 36 - 55 Jahren haben.

3. Körpergewicht und Grad der Schulbildung

In diesem Abschnitt beschäftigen wir uns damit, ob die Schulbildung einen Einfluß auf das Körpergewicht hat. Die 4936 befragten Patientinnen sind in zwei Gruppen eingeteilt, und zwar umfaßt die eine die Frauen mit Volksschulbildung, die andere diejenigen Frauen, die außer Volksschule noch eine weitere Schulbildung genossen haben.

Tabelle 3: Beziehungen zwischen Schulbildung und Körpergewicht

Gewicht in kg	Volksschule		mehr als Volksschule	
	abs.	%	abs.	%
bis 60	83	70,9	16	88,9
60,1 - 65	9	7,7	2	11,1
65,1 - 70	11	9,4	0	0,0
70,1 u. mehr	14	12,0	0	0,0
Summe	117		18	

Tabelle a: Größe: bis 155 cm
Alter: bis 35 Jahre

Die Anzahl von 18 Frauen, deren Bildung über das Volksschulniveau hinausgeht, ist zu klein, um eine bindende Aussage machen zu können. Erwähnenswert ist, daß in den Gewichtsklassen 2 und 3, also über 65,1 kg, bei Gruppe 2 die Zahl der Frauen gleich null ist.

Gewicht in kg	Volksschule		mehr als Volksschule	
	abs.	%	abs.	%
bis 60	325	55,7	175	70,6
60,1 - 65	103	17,7	41	16,5
65,1 - 70	61	10,5	22	8,9
70,1 u. mehr	94	16,1	10	4,0
Summe	583		248	

$$\text{Chi-quadrat}_T = 7,81 \quad \text{Chi-quadrat}_{\text{err}} = 27,25$$

Tabelle b: Größe: 156 - 165 cm
Alter: bis 35 Jahre

In der Gruppe 1 liegen über die Hälfte der Frauen, in Gruppe 2 drei Viertel in der Gewichtsklasse 1. Annähernd gleich groß ist die Verteilung in den Gewichtsklassen 1 und 3. Über 70 kg wiegen 16,1 % der Frauen mit Volksschulbildung, jedoch nur 4 % der anderen Frauen erreicht dieses Gewicht. Die beiden Gruppen unterscheiden sich deutlich in Gewichtsklasse 1 und 4 insofern, daß man sagen kann, daß Frauen mit Volksschulbildung häufiger ein Gewicht über 70,1 kg und weniger bis 60 kg erreichen als Frauen mit einem höheren Bildungsgrad, die leichter sind.

Gewicht in kg	Volksschule		mehr als Volksschule	
	abs.	%	abs.	%
bis 60	128	34,2	116	44,4
60,1 - 65	76	20,3	59	22,6
65,1 - 70	75	20,1	51	19,5
70,1 u. mehr	95	25,4	35	13,4
Summe	374		261	

$$\text{Chi-quadrat}_T = 7,81 \quad \text{Chi-quadrat}_{\text{err}} = 15,37$$

Tabelle c: Größe: 166 cm und mehr

Alter: bis 35 Jahre

Hier zeigt sich ebenso, daß Frauen der Gruppe 2 leichter sind. Beim Vergleich mit den Frauen gleichen Alters, die jedoch kleiner sind, ist bei beiden sozialen Gruppen die Differenz zwischen Gewichtsklasse 1 und 2 verringert. Ferner sieht man, daß die Gewichtsklasse 3 doppelt so stark vertreten ist.

Gewicht in kg	Volksschule		mehr als Volksschule	
	abs.	%	abs.	%
bis 60	112	36,6	26	50,0
60,1 - 65	64	20,9	4	7,7
65,1 - 70	46	15,0	10	19,2
70,1 u. mehr	84	27,5	12	23,1
Summe	306		52	

$$\text{Chi-quadrat}_T = 7,81 \quad \text{Chi-quadrat}_{\text{err}} = 6,98$$

Tabelle d: Größe: bis 155 cm

Alter: 36 - 55 Jahre

In diesem Fall muß die Aussage gemacht werden, daß nach der Signifikanzberechnung ein Zusammenhang zwischen Körpergewicht und dem Grad der Schulbildung nicht besteht.

Gewicht in kg	Volksschule		mehr als Volksschule	
	abs.	%	abs.	%
bis 60	205	22,7	92	29,8
60,1 - 65	147	16,3	70	22,7
65,1 - 70	160	17,7	62	20,1
70,1 u. mehr	390	43,2	85	27,5
Summe	902		309	

$$\text{Chi-quadrat}_T = 7,81 \quad \text{Chi-quadrat}_{\text{err}} = 25,05$$

Tabelle e: Größe: 156 - 165 cm

Alter: 36 - 55 Jahre

Es gilt auch hier: Frauen mit höherer Bildung sind leichter als Frauen, die nur die Volksschule besucht haben. Der prozentuale Unterschied zwischen beiden Gruppen in Gewichtsklasse 1 hat sich gegenüber Tabelle d verringert,

in Gewichtsklasse 4 dagegen vergrößert.

Bei beiden hat die Anzahl der Frauen in Gewichtsklasse 1 zugunsten der Gewichtsklasse 4 abgenommen. In beiden Fällen ist also die Zahl der Frauen, die über 70,1 kg wiegen, gestiegen.

Gewicht in kg	Volksschule		mehr als Volksschule	
	abs.	%	abs.	%
bis 60	30	10,9	33	19,0
60,1 - 65	29	10,5	42	24,1
65,1 - 70	39	14,2	38	21,8
70,1 u. mehr	177	64,4	61	35,1
Summe	275		174	

$$\text{Chi-quadrat}_T = 7,81 \quad \text{Chi-quadrat}_{\text{err}} = 38,29$$

Tabelle f: Größe: 166 cm und mehr

Alter: 36 - 55 Jahre

Auch hier findet sich das gleiche Ergebnis: Frauen mit höherem Bildungsgrad haben ein geringeres Gewicht.

In den beiden Gruppen zeichnet sich eine zunehmende Verschiebung nach Gewichtsklasse 4 hin ab. Dies ist deutlich bei Frauen mit Volksschule zu sehen, wo 64,4 % über 70,1 kg wiegen.

Gewicht in kg	Volksschule		mehr als Volksschule	
	abs.	%	abs.	%
bis 60	134	35,1	17	48,6
60,1 - 65	65	17,0	6	17,1
65,1 - 70	48	12,6	3	8,6
70,1 u. mehr	135	35,3	9	25,7
Summe	382		35	

$$\text{Chi-quadrat}_{\text{T}} = 7,81 \quad \text{Chi-quadrat}_{\text{err}} = 2,86$$

Tabelle g: Größe: bis 155 cm

Alter: 56 Jahre und mehr

Wie in Tabelle d besteht kein Unterschied zwischen dem Grad der Schulbildung und dem Gewicht der Patientinnen.

Gewicht in kg	Volksschule		mehr als Volksschule	
	abs.	%	abs.	%
bis 60	69	14,5	23	18,0
60,1 - 65	62	13,0	25	19,5
65,1 - 70	77	16,2	27	21,1
70,1 u. mehr	268	56,3	53	41,4
Summe	476		128	

$$\text{Chi-quadrat}_{\text{T}} = 7,81 \quad \text{Chi-quadrat}_{\text{err}} = 9,39$$

Tabelle h: Größe: 156 - 165 cm

Alter: 56 Jahre und älter

In dieser Tabelle überwiegen ebenfalls Frauen mit höherem Bildungsgrad in der leichtesten Gewichtsklasse.

Auch eine Zunahme in der Gewichtsklasse 4 liegt bei beiden Gruppen vor.

Gewicht in kg	Volksschule		mehr als Volksschule	
	abs.	%	abs.	%
bis 60	10	11,8	4	10,5
60,1 - 65	6	7,1	4	10,5
65,1 - 70	11	12,9	9	23,7
70,1 u. mehr	58	68,2	21	55,3
Summe	85		38	

$$\text{Chi-quadrat}_{\text{T}} = 7,81 \quad \text{Chi-quadrat}_{\text{err}} = 2,99$$

Tabelle i: Größe: 166 cm und mehr

Alter: 56 Jahre und mehr

Wie bei Tabelle d und g besteht kein Unterschied zwischen dem Grad der Schulbildung und dem Gewicht der Patienten.

Zusammenfassung:

Die erste Tabelle, in welcher alle die Frauen aufgeführt sind mit einer Körpergröße bis zu 155 cm und einem Alter bis 35 Jahre liefert keine aussagekräftigen Werte, da in diesem Fall die Zahlen in den Tabellenfeldern zu klein sind.

Wie aus den folgenden Tabellen d, g und c zu schließen ist, besteht bei diesen Frauen mit einer Größe bis 155 cm und einem Alter von 36 - 55 Jahren und mehr, ferner bei Frauen mit einer Größe von 166 cm und mehr und einem Alter von 56 Jahren und mehr laut Chi-quadrat-Test kein Zusammenhang zwischen dem Grad der Schulbildung und dem Körpergewicht.

Bei den übrigen können wir feststellen, daß Frauen mit einem höheren Bildungsgrad im allgemeinen leichter sind als diejenigen, welche nur eine Volksschulbildung hinter sich haben.

Zu erwähnen ist noch, daß bei beiden Bildungsgruppen mit zunehmendem Alter unabhängig von der Körpergröße die Gewichtsklasse 4 zunimmt.

4. Körpergewicht und Kontakt mit anderen Personen

Im Rahmen unserer Befragung wurde unter anderem an die Patientinnen auch die Frage nach der Anzahl der Personen, mit denen sie häufiger zusammenkommen, gestellt.

Im folgenden Kapitel soll nun untersucht werden, ob eine Beziehung zwischen dieser Frage und dem Körpergewicht der befragten Frauen besteht.

Es sei hier schon erwähnt, daß wir in diesem Fall nur eine Tabelle bekommen haben, die uns sagt, daß zwischen Kontakt der Patienten mit anderen Personen und dem Körpergewicht ein Zusammenhang besteht. Diese Tabelle umfaßt die Frauen, welche eine Größe von 156 - 165 cm haben und zwischen 36 und 55 Jahre alt sind.

Bei allen übrigen Alters- und Größenklassen konnte kein Zusammenhang zwischen diesem sozialen Merkmal und dem Körpergewicht der Frauen festgestellt werden.

Tabelle 4: Ist das Körpergewicht der Patientinnen davon abhängig, ob sie mit vielen oder wenigen Personen Kontakt haben?

Gewicht in kg	Zahl der Personen, mit denen die Befragten häufiger zusammenkommen			
	1: 0 - 3		2: 3 und mehr	
	abs.	%	abs.	%
bis 60	12	54,5	70	78,7
60,1 - 65	4	18,2	7	7,9
65-1 - 70	2	9,1	5	5,6
70,1 u. mehr	4	18,2	7	7,9
Summe	22		89	

Tabelle a: Größe: bis 155 cm
Alter: bis 35 Jahre

Die Anzahl dieser Frauen ist zu gering. Es läßt sich hier keine Aussage machen.

Gewicht in kg	Zahl der Personen, mit denen die Befrag- ten häufiger zusammenkommen			
	1: 0 - 3		2: 3 und mehr	
	abs.	%	abs.	%
bis 60	91	56,9	353	61,3
60,1 - 65	28	17,5	103	17,9
65,1 - 70	15	9,4	58	10,1
70,1 u. mehr	26	16,2	62	10,8
Summe	160		576	

$$\text{Chi-quadrat}_{\text{T}} = 7,81 \quad \text{Chi-quadrat}_{\text{err}} = 3,63$$

Tabelle b: Größe: 156 - 165 cm

Alter: bis 35 Jahre

Die Signifikanzberechnung zeigt, daß zwischen Gewicht und Zahl der Personen, mit denen die Patientinnen häufiger zusammenkommen, kein Zusammenhang besteht.

Das errechnete Chi-quadrat = 3,63 liegt unter dem Chi-quadrat_T = 7,81 Wert.

Gewicht in kg	Zahl der Personen, mit denen die Befrag- ten häufiger zusammenkommen			
	1: 0 - 3		2: 3 und mehr	
	abs.	%	abs.	%
bis 60	42	38,5	175	38,4
60,1 - 65	25	22,9	102	22,4
65,1 - 70	24	22,0	87	19,1
70,1 u. mehr	18	16,5	92	20,1
Summe	109		456	

$$\text{Chi-quadrat}_{\text{T}} = 7,81 \quad \text{Chi-quadrat}_{\text{err}} = 1,01$$

Tabelle c: Größe: 166 cm und mehr

Alter: bis 35 Jahre

Bei dieser Alters- und Größenklasse haben wir ebenfalls keinen Zusammenhang zwischen sozialem Merkmal und Körpergewicht.

Gewicht in kg	Zahl der Personen, mit denen die Befragten häufiger zusammenkommen			
	1: 0 - 3		2: 3 und mehr	
	abs.	%	abs.	%
bis 60	26	39,4	83	36,4
60,1 - 65	18	27,3	42	18,4
65,1 - 70	8	12,1	36	15,8
70,1 u. mehr	14	21,2	67	29,4
Summe	66		228	

$$\text{Chi-quadrat}_{\text{T}} = 7,81 \quad \text{Chi-quadrat}_{\text{err}} = 3,79$$

Tabelle d: Größe: bis 155 cm

Alter: 36 - 55 Jahre

Kein Zusammenhang, da der Chi-quadrat-Test ergibt, daß $\text{Chi-quadrat}_{\text{err}} = 3,79$ kleiner ist als $\text{Chi-quadrat}_{\text{T}} = 7,81$.

Gewicht in kg	Zahl der Personen, mit denen die Befragten häufiger zusammenkommen			
	1: 0 - 3		2: 3 und mehr	
	abs.	%	abs.	%
bis 60	71	30,0	172	22,5
60,1 - 65	37	15,6	145	19,0
65,1 - 70	37	15,6	161	21,0
70,1 u. mehr	92	38,8	287	37,5
Summe	237		765	

$$\text{Chi-quadrat}_{\text{T}} = 7,81 \quad \text{Chi-quadrat}_{\text{err}} = 8,07$$

Tabelle e: Größe: 156 - 165 cm

Alter: 36 - 55 Jahre

30 % der Patientinnen mit wenig Kontakt und 22,4 %, die mit mehr als drei Personen zusammenkommen, wiegen bis zu 60 kg.

In der Gewichtsklasse 4 haben erstere zu 38,8 % ein Gewicht von über 70,1 kg, letztere zu 37,5 %.

Man sieht, daß die Frauen mit weniger Kontakt in der Gewichtsklasse 1 leichter sind. In Gewichtsklasse 4 dagegen sind die Frauen mit weniger Kontakt schwerer als die anderen, welche mit mehr als drei Personen zusammenkommen. Frauen mit drei und mehr Kontaktpersonen sind häufiger als Patientinnen mit weniger Kontaktpersonen zwischen 65 und 70 kg schwer.

Gewicht in kg	Zahl der Personen, mit denen die Befragten häufiger zusammenkommen			
	1: 0 - 3		2: 3 und mehr	
	abs.	%	abs.	%
bis 60	11	14,5	43	14,5
60,1 - 65	7	9,2	52	17,6
65,1 - 70	16	21,1	50	16,9
70,1 u. mehr	42	55,3	151	51,0
Summe	76		296	

$$\text{Chi-quadrat}_{\text{T}} = 7,81 \quad \text{Chi-quadrat}_{\text{err}} = 3,46$$

Tabelle f: Größe: 166 cm und mehr

Alter: 36 - 55 Jahre

Wie bei den Tabellen b, c und d besteht auch hier kein Zusammenhang zwischen dem Kontakt der Frauen und ihrem Körpergewicht.

Gewicht in kg	Zahl der Personen, mit denen die Befrag- ten häufiger zusammenkommen			
	1: 0 - 3		2: 3 und mehr	
	abs.	%	abs.	%
bis 60	42	39,6	68	33,2
60,1 - 65	21	19,8	35	17,1
65,1 - 70	15	14,2	23	11,2
70,1 u. mehr	28	26,4	79	38,5
Summe	106		205	

$$\text{Chi-quadrat}_T = 7,81 \quad \text{Chi-quadrat}_{\text{err}} = 4,59$$

Tabelle g: Größe: bis 155 cm

Alter: 56 Jahre und älter

Es besteht kein Zusammenhang (siehe Chi-quadrat-Test).

Gewicht in kg	Zahl der Personen, mit denen die Befrag- ten häufiger zusammenkommen			
	1: 0 - 3		2: 3 und mehr	
	abs.	%	abs.	%
bis 60	25	18,1	47	13,3
60,1 - 65	16	11,6	54	15,3
65,1 - 70	26	18,8	58	16,4
70,1 u. mehr	71	51,4	194	55,0
Summe	138		353	

$$\text{Chi-quadrat}_T = 7,81 \quad \text{Chi-quadrat}_{\text{err}} = 3,08$$

Tabelle h: Größe: 156 - 165 cm

Alter: 56 Jahre und älter

Ein Zusammenhang läßt sich nicht feststellen (Chi-quadrat-Test).

Gewicht in kg	Zahl der Personen, mit denen die Befrag- ten häufiger zusammenkommen			
	1: 0 - 3		2: 3 und mehr	
	abs.	%	abs.	%
bis 60	2	7,7	8	10,5
60,1 - 65	2	7,7	7	9,2
65,1 - 70	4	15,4	12	15,8
70,1 u. mehr	18	69,2	49	64,5
Summe	26		76	

Tabelle i: Größe: 166 cm und mehr

Alter: 56 Jahre und älter

Die Zahl der in dieser Tabelle aufgeführten Frauen ist zu gering für eine genaue Aussage.

Zusammenfassung:

Beim Vergleich des Körpergewichtes der Patientinnen mit dem Kontakt zu anderen Personen ist nur in der Tabelle e eine positive Aussage, das heißt ein Zusammenhang zwischen Gewicht der Patientinnen und ihrem Kontakt zu anderen Personen, zu ersehen. Frauen, die häufiger mit weniger als drei Personen zusammenkommen und 156 - 165 cm groß und 36 - 55 Jahre alt sind, sind im allgemeinen leichter als solche, die mit mehr als drei Personen in engerem Kontakt stehen.

Die Tabellen a und i sind nicht verwertbar, da die Anzahl der Patientinnen zu gering ist.

Die übrigen Tabellen ergeben nach der Signifikanzberechnung, daß zwischen dem Körpergewicht der Frauen und der Anzahl der Personen, mit denen sie häufiger zusammenkommen, kein Zusammenhang besteht.

5. Körpergewicht und Essen

Im folgenden Teil der Untersuchung soll die Frage geklärt werden: Sind Frauen, die angeben, sehr viel zu essen, schwerer als solche, die sagen, sie würden normal viel essen?

Tabelle 5: Abhängigkeit des Körpergewichtes vom Essen

Gewicht in kg	nicht viel essen 1		sehr viel essen 2	
	abs.	%	abs.	%
bis 60	90	75,0	9	75,0
60,1 - 65	10	8,3	0	0,0
65,1 - 70	11	9,2	0	0,0
70,1 u. mehr	9	7,5	3	25,0
Summe	120		12	

Tabelle a: Größe: bis 155 cm
Alter: bis 35 Jahre

Die Zahl der Personen ist zu gering um feststellen zu können, ob zwischen den beiden Merkmalen normal viel essen und sehr viel essen und dem Körpergewicht der Patientinnen ein Unterschied besteht.

Gewicht in kg	nicht viel essen 1		sehr viel essen 2	
	abs.	%	abs.	%
bis 60	440	59,7	56	63,6
60,1 - 65	131	17,8	11	12,5
65,1 - 70	75	10,2	8	9,1
70,1 u. mehr	91	12,3	13	14,8
Summe	737		88	

$$\text{Chi-quadrat}_T = 7,81 \quad \text{Chi-quadrat}_{\text{err}} = 1,93$$

Tabelle b: Größe: 156 - 165 cm

Alter: bis 35 Jahre

Bei Frauen mit einer Größe von 156 - 165 cm und einem Alter bis 35 Jahre kann man sagen, daß laut Signifikanzberechnung kein Zusammenhang zwischen den Merkmalen "viel essen" und "nicht viel essen" und dem Körpergewicht besteht.

Gewicht in kg	nicht viel essen 1		sehr viel essen 2	
	abs.	%	abs.	%
bis 60	220	38,8	23	36,5
60,1 - 65	128	22,6	5	7,9
65,1 - 70	111	19,6	15	23,8
70,1 u. mehr	108	19,0	20	31,7
Summe	567		63	

$$\text{Chi-quadrat}_T = 7,81 \quad \text{Chi-quadrat}_{\text{err}} = 10,84$$

Tabelle c: Größe: 166 cm und mehr

Alter: bis 35 Jahre

In Gewichtsklasse 1 sind die Befragten, die "normal viel

essen", zu 38,8 %, die "sehr viel essen" zu 36,5 % vertreten. In Gewichtsklasse 4 sind 19 % der Gruppe 1 und 31,7 % der Gruppe 2. Daraus folgt, daß Frauen, die "normal viel essen" leichter sind als Patientinnen, die von sich meinten, sie würden sehr viel essen.

Gewicht in kg	nicht viel essen 1		sehr viel essen 2	
	abs.	%	abs.	%
bis 60	132	40,4	6	20,7
60,1 - 65	63	19,3	5	17,2
65,1 - 70	53	16,2	2	6,9
70,1 u. mehr	79	24,1	16	55,1
Summe	327		29	

$$\text{Chi-quadrat}_T = 7,81 \quad \text{Chi-quadrat}_{\text{err}} = 13,8$$

Tabelle d: Größe: bis 155 cm

Alter: 36 - 55 Jahre

In der Gewichtsklasse bis 60 kg liegen 40,4 %, in der Gewichtsklasse 70 kg und darüber 24 % der Frauen, die "normal viel essen".

Frauen, die "viel essen", sind nur zu 20 % in Gewichtsklasse 1, dagegen zu 55 % in Gewichtsklasse 4 vertreten. Man kann daher sagen, daß die Patientinnen, die "normal viel essen", weitaus weniger wiegen als die Frauen, die der Gruppe 2 angehören.

Gewicht in kg	nicht viel essen 1		sehr viel essen 2	
	abs.	%	abs.	%
bis 60	280	25,5	16	16,0
60,1 - 65	199	18,1	14	14,0
65,1 - 70	202	18,4	16	16,0
70,1 u. mehr	419	38,0	54	54,0
Summe	1100		100	

$$\text{Chi-quadrat}_T = 7,81 \quad \text{Chi-quadrat}_{\text{err}} = 10,38$$

Tabelle e: Größe: 156 - 165 cm

Alter: 36 - 55 Jahre

Wie in Tabelle c zeigt sich, daß Frauen der Gruppe 1 weniger wiegen als die der Gruppe 2. Erwähnenswert ist noch, daß in diesem Fall die Gewichtsklasse 4 sowohl in Gruppe 1 mit 38,1 % als auch in Gruppe 2 mit 54 % stärker vertreten ist. In obiger Tabelle überwiegt die Gewichtsklasse bis zu 60 kg.

Gewicht in kg	nicht viel essen . 1		sehr viel essen 2	
	abs.	%	abs.	%
bis 60	57	13,9	6	20,0
60,1 - 65	68	16,5	2	6,7
65,1 - 70	69	16,8	5	16,6
70,1 u. mehr	217	52,8	17	56,7
Summe	411		30	

$$\text{Chi-quadrat}_T = 7,81 \quad \text{Chi-quadrat}_{\text{err}} = 2,52$$

Tabelle f: Größe: 166 cm und mehr

Alter: 36 - 55 Jahre

Es besteht kein Zusammenhang zwischen dem sozialen Faktor und dem Körpergewicht der Patientinnen.

Gewicht in kg	nicht viel essen 1		sehr viel essen 2	
	abs.	%	abs.	%
bis 60	140	36,9	4	15,4
60,1 - 65	67	17,7	4	15,4
65,1 - 70	46	12,2	3	11,5
70,1 u. mehr	126	33,2	15	57,7
Summe	379		26	

$$\text{Chi-quadrat}_{\text{T}} = 7,81 \quad \text{Chi-quadrat}_{\text{err}} = 6,56$$

Tabelle g: Größe: bis 155 cm

Alter: 56 Jahre und mehr

Aus der Tabelle ist, wie bei den Tabellen a, b und f kein Zusammenhang zwischen Merkmal und Gewicht zu ersehen.

Gewicht in kg	nicht viel essen 1		sehr viel essen 2	
	abs.	%	abs.	%
bis 60	81	15,1	5	10,4
60,1 - 65	82	15,2	4	8,4
65,1 - 70	96	17,8	5	10,4
70,1 u. mehr	279	51,9	34	70,8
Summe	538		48	

$$\text{Chi-quadrat}_{\text{T}} = 7,81 \quad \text{Chi-quadrat}_{\text{err}} = 6,46$$

Tabelle h: Größe: 156 - 165 cm

Alter: 56 Jahre und mehr

Der errechnete Chi-quadrat-Wert von 6,46 liegt unter dem Chi-quadrat-Wert der Tabelle. Folglich ergibt sich wiederum kein Unterschied zwischen sozialem Merkmal und Körpergewicht.

Gewicht in kg	nicht viel essen 1		sehr viel essen 2	
	abs.	%	abs.	%
bis 60	13	11,4	1	14,3
60,1 - 65	10	8,8	0	0,0
65,1 - 70	20	17,5	0	0,0
70,1 u. mehr	71	62,3	6	85,7
Summe	114		7	

Tabelle i: Größe: 166 cm und mehr

Alter: 56 Jahre und darüber

Hier ist keine Aussage möglich, da die Zahl der Frauen in dieser Größen- und Altersklasse zu klein ist.

Zusammenfassung:

Von den neun Tabellen, in denen die Merkmale "normal viel essen" und "sehr viel essen" mit dem Körpergewicht verglichen werden, zeigen nur drei Tabellen einen Zusammenhang zwischen den beiden Merkmalen und dem Körpergewicht. Man kann also sagen: Frauen ab einer Größe von 156 cm in den Altersklassen bis 35 und über 56 Jahre und solche bis 155 cm, die 36 - 55 Jahre alt sind, die "normal viel essen", wiegen weniger als diejenigen, welche "sehr viel essen".

Bei allen übrigen Patienten, die in den anderen Größen- und Altersklassen liegen, besteht kein Unterschied zwischen dem sozialen Merkmal und dem Körpergewicht.

Tabelle a und i fallen aus, da in dieser Größen- und Altersgruppe die Patientenzahl zu klein ist.

6. Körpergewicht und Geburtenzahl

Ein weiterer Faktor, der mit dem Körpergewicht korreliert wird, ist die Anzahl der Geburten. Die erste Spalte enthält alle Frauen, die keine, die zweite umfaßt sämtliche Frauen, die eine und mehr Geburten hatten. Inwieweit zwischen dem Körpergewicht und den Patientinnen, die nicht geboren haben und denen, die ein Kind oder mehrere Kinder haben, ein Zusammenhang besteht, darüber werden uns die folgenden Tabellen Auskunft geben.

Tabelle 6: Körpergewicht und Anzahl der Geburten

Gewicht in kg	keine Geburt 1		1 Geb. u. mehrere 2	
	abs.	%	abs.	%
bis 60	34	75,6	66	72,5
60,1 - 65	4	8,9	7	7,7
65,1 - 70	4	8,9	7	7,7
70,1 u. mehr	3	6,6	11	12,1
Summe	45		91	

Tabelle a: Größe: bis 155 cm

Alter: bis 35 Jahre

Tabelle a läßt keine ausreichende Aussage zu, da in dieser Größen- und Altersklasse das Patientenmaterial nicht ausreichend ist.

Gewicht in kg	keine Geburt 1		1 Geb. u. mehrere 2	
	abs.	%	abs.	%
bis 60	235	65,8	268	56,2
60,1 - 65	50	14,0	94	19,7
65,1 - 70	31	8,7	52	10,9
70,1 u. mehr	41	11,5	63	13,2
Summe	357		477	

$$\text{Chi-quadrat}_{\text{T}} = 7,81 \quad \text{Chi-quadrat}_{\text{err}} = 8,41$$

Tabelle b: Größe: 156 - 165 cm
Alter: bis 35 Jahre

Beim Vergleich beider Gruppen erkennt man sofort, daß Frauen ohne Geburten im Vergleich zu denen mit einer Geburt und mehr häufiger der untersten Gewichtsklasse und seltener den anderen drei Klassen angehören.

Gewicht in kg	keine Geburt 1		1 Geb. u. mehrere 2	
	abs.	%	abs.	%
bis 60	136	45,2	108	32,3
60,1 - 65	66	21,9	69	20,7
65,1 - 70	54	17,9	72	21,6
70,1 u. mehr	45	15,0	85	25,4
Summe	301		334	

$$\text{Chi-quadrat}_{\text{T}} = 7,81 \quad \text{Chi-quadrat}_{\text{err}} = 16,49$$

Tabelle c: Größe: 166 cm und mehr
Alter: bis 35 Jahre

Wie in obiger Tabelle zeigt sich bei Frauen mit einer Größe von 166 cm und darüber und einem Alter bis zu 35

Jahren das gleiche Ergebnis: Patientinnen ohne Geburten wiegen weniger als die anderen.

Gewicht in kg	keine Geburt 1		1 Geb. u. mehrere 2	
	abs.	%	abs.	%
bis 60	29	43,9	110	37,5
60,1 - 65	15	22,7	53	18,1
65,1 - 70	8	12,1	48	16,4
70,1 u. mehr	14	21,1	82	28,0
Summe	66		293	

$$\text{Chi-quadrat}_T = 7,81 \quad \text{Chi-quadrat}_{\text{err}} = 2,73$$

Tabelle d: Größe: bis 155 cm

Alter: 36 - 55 Jahre

Die Signifikanzberechnung ergibt, daß bei Frauen bis 155 cm Größe und 36 - 55 Jahren kein Unterschied in Bezug auf Körpergewicht und Zahl der Geburten besteht.

Gewicht in kg	keine Geburt 1		1 Geb. u. mehrere 2	
	abs.	%	abs.	%
bis 60	63	29,7	234	23,4
60,1 - 65	48	22,6	169	16,9
65,1 - 70	37	17,5	185	18,5
70,1 u. mehr	64	30,2	411	41,1
Summe	212		999	

$$\text{Chi-quadrat}_T = 7,81 \quad \text{Chi-quadrat}_{\text{err}} = 11,48$$

Tabelle e: Größe: 156 - 165 cm

Alter: 36 - 55 Jahre

Es gilt: Frauen der Gruppe 1 haben ein geringeres Gewicht als Frauen mit einer beziehungsweise mehreren Geburten. Das Ergebnis entspricht dem der Tabelle b.

Gewicht in kg	keine Geburt 1		1 Geb. u. mehrere 2	
	abs.	%	abs.	%
bis 60	20	20,2	43	12,3
60,1 - 65	15	15,2	56	16,0
65,1 - 70	17	17,1	60	17,1
70,1 u. mehr	47	47,5	191	54,6
Summe	99		350	

$$\text{Chi-quadrat}_T = 7,81 \quad \text{Chi-quadrat}_{\text{err}} = 4,22$$

Tabelle f: Größe: 166 cm und mehr

Alter: 36 - 55 Jahre

Der Chi-quadrat-Test zeigt, daß zwischen der Anzahl der Geburten und dem Körpergewicht der Befragten kein Unterschied besteht.

Gewicht in kg	keine Geburt 1		1 Geb. u. mehrere 2	
	abs.	%	abs.	%
bis 60	25	45,5	126	34,9
60,1 - 65	11	20,0	60	16,6
65,1 - 70	4	7,3	47	13,0
70,1 u. mehr	15	27,2	128	35,5
Summe	55		361	

$$\text{Chi-quadrat}_T = 7,81 \quad \text{Chi-quadrat}_{\text{err}} = 4,00$$

Tabelle g: Größe: bis 155 cm

Alter: 56 Jahre und mehr

Es findet sich kein Zusammenhang zwischen der Tatsache, ob eine Frau geboren hat oder nicht, und dem Körpergewicht.

Gewicht in kg	keine Geburt 1		1 Geb. u. mehrere 2	
	abs.	%	abs.	%
bis 60	19	18,8	73	14,5
60,1 - 65	9	8,9	79	15,7
65,1 - 70	24	23,8	79	15,7
70,1 u. mehr	49	48,5	272	54,1
Summe	101		503	

$$\text{Chi-quadrat}_{\text{T}} = 7,81 \quad \text{Chi-quadrat}_{\text{err}} = 7,38$$

Tabelle h: Größe: 156 - 165 cm

Alter: 56 Jahre und mehr

Frauen mit einer Größe von 156 - 165 cm und einem Alter von 56 Jahren und mehr zeigen keinen Zusammenhang zwischen Zahl der Geburten und ihrem Gewicht.

Gewicht in kg	keine Geburt 1		1 Geb. u. mehrere 2	
	abs.	%	abs.	%
bis 60	6	23,1	8	8,2
60,1 - 65	3	11,6	7	7,3
65,1 - 70	3	11,5	17	17,5
70,1 u. mehr	14	53,8	65	67,0
Summe	26		97	

$$\text{Chi-quadrat}_{\text{T}} = 7,81 \quad \text{Chi-quadrat}_{\text{err}} = 5,32$$

Tabelle i: Größe: 166 cm und mehr

Alter: 56 Jahre und mehr

Hier gilt dasselbe wie in den Tabellen d, f, g und h:
Kein Zusammenhang zwischen sozialem Merkmal und dem Körpergewicht der befragten Frauen.

Zusammenfassung:

Betrachtet man die einzelnen Ergebnisse, dann zeigt sich, daß das Körpergewicht und die damit korrelierten Merkmale "keine Geburt" und "eine beziehungsweise mehrere Geburten" bei folgenden Größen- und Altersklassen einen Zusammenhang aufweisen, nämlich: Bei Frauen mit einer Größe von 156 - 165 cm und mehr, die in der Altersklasse bis zu 35 Jahren und 36 - 55 Jahren liegen. Für diese Patientinnen gilt: Frauen, die nicht geboren haben, sind weniger schwer als die mit einer und mehreren Geburten.

Über die Frauen mit einer Größe bis zu 155 cm und bis zu 35 Jahren kann keine Aussage gemacht werden, da ihre Zahl nicht ausreichend groß ist.

7. Körpergewicht und Sozialschicht

Wir wenden uns jetzt der Sozialschicht zu, die in eine Unter-, Mittel- und Oberschicht eingeteilt ist. Es soll auch hier versucht werden, festzustellen, inwiefern sich das Körpergewicht bei den einzelnen Schichten unterscheidet. Anhand der Angaben von 4936 Patientinnen haben wir die Möglichkeit, den Zusammenhang zu prüfen.

Tabelle 7: Körpergewicht und Sozialschicht

Gewicht in kg	Unterschicht 1		Mittelschicht 2		Oberschicht 3	
	abs.	%	abs.	%	abs.	%
bis 60	39	69,6	40	75,5	6	100,0
60,1-65	3	5,4	7	13,2	0	0,0
65,1-70	3	5,4	5	9,4	0	0,0
70,1 und mehr	11	19,6	1	1,9	0	0,0
Summe	56		53		6	

Tabelle a: Größe: bis 155 cm
Alter: bis 35 Jahre

In obiger Tabelle ist die Anzahl der Patientinnen, die bis zu 155 cm groß und bis zu 35 Jahre alt sind, zu gering, um brauchbare Werte zu bekommen. Daher scheiden die Frauen dieser Alters- und Größenklasse aus.

Gewicht in kg	Unterschicht 1		Mittelschicht 2		Oberschicht 3	
	abs.	%	abs.	%	abs.	%
bis 60	147	51,2	181	62,0	107	70,9
60,1-65	51	17,8	50	17,1	27	17,9
65,1-70	33	11,5	32	11,0	12	7,9
70,1 und mehr	56	19,5	29	9,9	5	3,3
Summe	287		292		151	

$$\text{Chi-quadrat}_T = 12,6 \quad \text{Chi-quadrat}_{\text{err}} = 31,52$$

Tabelle b: Größe: 156 - 165 cm
Alter: bis 35 Jahre

Hier zeigt sich, daß mit zunehmender Sozialschicht die Zahl der Frauen, die in der Gewichtsklasse bis 60 kg liegen, zunimmt und umgekehrt die Werte in der Gewichtsklasse 4 abnehmen. Die Verteilung der Frauen aus Mittel- und Oberschicht, die in der Gewichtsklasse 2 und 3 liegen, verhält sich annähernd gleich. Es gilt also: Das Gewicht der Frauen nimmt mit steigender Sozialschicht ab. Am leichtesten sind Frauen aus der Oberschicht, am schwersten die aus der Unterschicht.

Gewicht in kg	Unterschicht 1		Mittelschicht 2		Oberschicht 3	
	abs.	%	abs.	%	abs.	%
bis 60	59	36,6	82	36,0	72	43,4
60,1-65	25	15,5	49	21,5	43	25,9
65,1-70	33	20,5	50	21,9	29	17,5
70,1 und mehr	44	27,3	47	20,6	22	13,3
Summe	161		228		166	

$$\text{Chi-quadrat}_T = 12,6 \quad \text{Chi-quadrat}_{\text{err}} = 14,68$$

Tabelle c: Größe: 166 cm und mehr

Alter: bis 35 Jahre

Obiges Ergebnis gilt auch hier: Frauen sind umso leichter, je höher die Sozialschicht ist, der sie angehören. Frauen der Unter- und Mittelschicht sind in der Gewichtsklasse bis zu 60 kg etwa gleich stark vertreten. In den Gewichtsklassen 2 und 3 überwiegt die Mittelschicht, in Gewichtsklasse 4 wiederum die Frauen der Unterschicht.

Gewicht in kg	Unterschicht 1		Mittelschicht 2		Oberschicht 3	
	abs.	%	abs.	%	abs.	%
bis 60	63	38,7	32	34,0	18	46,2
60,1-65	33	20,2	18	19,1	7	17,9
65,1-70	19	11,7	18	19,1	4	10,3
70,1 und mehr	48	29,4	26	27,7	10	25,6
Summe	163		94		39	

$$\text{Chi-quadrat}_T = 12,6 \quad \text{Chi-quadrat}_{\text{err}} = 4,20$$

Tabelle d: Größe: bis 155 cm

Alter: 36 - 55 Jahre

Bei Frauen bis 155 cm Größe und einem Alter zwischen 36 bis 55 Jahren besteht kein Zusammenhang zwischen Sozialmerkmal und dem Körpergewicht, da der Chi-quadrat-Test zeigt, daß $\text{Chi-quadrat}_{\text{err}}$ kleiner ist als Chi-quadrat_T .

Gewicht in kg	Unterschicht 1		Mittelschicht 2		Oberschicht 3	
	abs.	%	abs.	%	abs.	%
bis 60	73	19,8	96	22,5	70	32,4
60,1-65	52	14,1	83	19,4	52	24,1
65,1-70	64	17,4	69	16,2	40	18,5
70,1 und mehr	179	48,7	179	41,9	54	25,0
Summe	368		427		216	

$$\text{Chi-quadrat}_T = 12,6 \quad \text{Chi-quadrat}_{\text{err}} = 36,56$$

Tabelle e: Größe: 156 - 155 cm

Alter: 36 - 55 Jahre

Wie in Tabelle b und c kann man hier wiederum feststel-

len, daß mit zunehmender Sozialschicht immer mehr Frauen in Gewichtsklasse 1 auftreten, dagegen nimmt in Gewichtsklasse 4 die Zahl ab.

Es folgt also: Frauen der oberen Sozialschicht sind leichter als die der beiden anderen Sozialschichten. Frauen der Mittelschicht liegen auch gewichtsmäßig zwischen Unter- und Oberschicht.

Gewicht in kg	Unterschicht 1		Mittelschicht 2		Oberschicht 3	
	abs.	%	abs.	%	abs.	%
bis 60	14	11,9	13	9,2	25	22,7
60,1-65	15	12,7	24	16,9	23	20,9
65,1-70	10	8,5	28	19,7	24	21,8
70,1 und mehr	79	66,9	77	54,2	38	34,5
Summe	118		142		110	

$$\text{Chi-quadrat}_{\text{T}} = 12,6 \quad \text{Chi-quadrat}_{\text{err}} = 21,8$$

Tabelle f: Größe: 166 cm und mehr

Alter: 36 - 55 Jahre

Die Gruppe 3 ist im Vergleich zu den beiden anderen Gewichtsklassen 1 - 3 am stärksten vertreten. In der Gewichtsklasse 4 liegen 34,5 % im Vergleich zur Gruppe 1 mit 66,9 % und Gruppe 2 mit 54 %.

Ergebnis: Frauen der Oberschicht sind leichter als die anderen Frauen.

Gewicht in kg	Unterschicht 1		Mittelschicht 2		Oberschicht 3	
	abs.	%	abs.	%	abs.	%
bis 60	57	34,8	26	31,7	8	32,0
60,1-65	29	17,7	14	17,1	6	24,0
65,1-70	15	9,1	14	17,1	3	12,0
70,1 und mehr	63	38,4	28	34,1	8	32,0
Summe	164		82		25	

$$\text{Chi-quadrat}_T = 12,6 \quad \text{Chi-quadrat}_{\text{err}} = 3,87$$

Tabelle g: Größe: bis 155 cm

Alter: 56 Jahre und mehr

Wie Tabelle d: Kein Zusammenhang zwischen Sozialschicht und dem Körpergewicht.

Gewicht in kg	Unterschicht 1		Mittelschicht 2		Oberschicht 3	
	abs.	%	abs.	%	abs.	%
bis 60	28	15,1	19	12,7	11	16,9
60,1-65	20	10,8	29	19,3	12	18,5
65,1-70	31	16,7	26	17,3	14	21,5
70,1 und mehr	107	57,5	76	50,7	28	43,1
Summe	186		150		65	

$$\text{Chi-quadrat}_T = 12,6 \quad \text{Chi-quadrat}_{\text{err}} = 7,96$$

Tabelle h: Größe: 156 - 165 cm

Alter: 56 Jahre und mehr

Auch hier besteht kein Unterschied zwischen Sozialschicht und dem Gewicht.

Gewicht in kg	Unterschicht 1		Mittelschicht 2		Oberschicht 3	
	abs.	%	abs.	%	abs.	%
bis 60	5	14,3	4	12,1	1	5,9
60,1-65	0	0,0	3	9,1	2	11,8
65,1-70	7	20,0	4	12,1	4	23,5
70,1 und mehr	23	65,7	22	66,7	10	58,8
Summe	35		33		17	

Tabelle i: Größe: 166 und darüber
Alter: 56 Jahre und älter

Keine sichere Aussage möglich, da wie in Tabelle a das Patientenmaterial in den einzelnen Spalten der Tabelle zu gering ist.

Zusammenfassung:

Abgesehen von den Tabellen a und i, die wegen zu geringer Personenzahl unbrauchbar sind, führte die Auswertung zu dem Ergebnis, daß Frauen der Größenklassen 156 bis 165 cm in der Altersklasse bis 35 Jahre, ferner Frauen der Größe ab 155 cm in der Altersklasse 36 - 55 Jahre, die der Oberklasse angehören, weniger wiegen als die Angehörigen der Mittel- und Unterschicht. Über die beiden letzteren ist zu sagen, daß Frauen der Mittelschicht leichter sind als die der Unterschicht, die allgemein gesehen die Gruppe darstellen, die am schwersten ist.

IV. Zusammenfassung

In der vorliegenden Arbeit wurde untersucht, welche Beziehungen zwischen sozialen Faktoren und dem Körpergewicht der Patientinnen der Universitäts-Frauenklinik Erlangen bestehen.

Voraussetzung hierzu war die Befragung von 4936 Frauen, die in einem Zeitraum vom 15. Juni 1966 bis zum 14. Juni 1969 stattfand.

Das Interview selbst wurde von einer Gruppe von Studierenden der Medizin durchgeführt, die als Ärzte auftraten. Jede Patientin, ausgenommen Ausländerinnen, Mädchen unter 16 Jahren und Frauen, die geistig nicht zurechnungsfähig waren, ist in die Befragung einbezogen worden. Bei den Untersuchungen wurde ein standardisierter Fragebogen benutzt, der in Zusammenarbeit mit Soziologen entwickelt wurde.

Aus den insgesamt 111 Fragen umfassenden Fragebogen wurden die Merkmale "Art der Pflegeklasse", "Wohnort", "Schulbildung", "Kontakt mit anderen Personen", "Essgewohnheiten", "Geburtenzahl" und "Sozialschicht" herausgegriffen und mit dem Körpergewicht der Befragten korreliert. Da das Körpergewicht von der Körpergröße und dem Alter der Patientin abhängig ist, wurden diese beiden Größen als Nebenbedingungen eingeführt.

Die Daten des Fragebogens wurden auf Maschinenlochkarten übertragen. Die Auszählung der Häufigkeiten und Korrelationen wurde mit einer Sortiermaschine vorgenommen. Die Speicherung der Ergebnisse erfolgte mittels eines Magnetbandes, die Auswertung mit Hilfe einer elektronischen Datenverarbeitungsanlage im Rechenzentrum der Universität Erlangen. Bei der statistischen Auswertung waren Signifikanzberechnungen notwendig. Hierzu wurde das Chi-quadrat-Verfahren herangezogen, das testet, ob zwischen Körperge-

wicht und sozialem Merkmal ein Zusammenhang besteht oder nicht.

Die wichtigsten Ergebnisse über die Beziehungen zwischen den beschriebenen Merkmalen und dem Körpergewicht sollen hier nochmals zusammengefaßt werden:

1. Beziehungen zwischen Körpergewicht und der Art der Pflegeklasse

Von den befragten Frauen mit einer Körpergröße zwischen 156 und 165 cm, die bis zu 55 Jahre alt sind, haben die Privatpatientinnen ein geringeres Gewicht als die Frauen, die der allgemeinen Pflegeklasse angehören. Bei den Frauen der übrigen Größen- und Altersklassen besteht kein Zusammenhang zwischen Körpergewicht und sozialem Merkmal. Bei Frauen bis zu einer Größe von 155 cm und bis zu 35 Jahren, ferner bei denen, die bis zu 155 cm groß und 56 Jahre und älter sind, ist das Patientenmaterial zu klein, um eine genaue Aussage machen zu können.

2. Beziehungen zwischen Wohnort und Körpergewicht

Dorfbewohnerinnen sind im Vergleich zu den Frauen aus der Kleinstadt und denen aus Mittel- und Großstadt in allen Größen- und Altersklassen, in denen ein Zusammenhang zwischen Wohnort und Gewicht besteht, schwerer.

Kleinstädterinnen, die 156 cm und größer sind und ein Alter bis zu 55 Jahren haben, stellen die leichteste Gruppe dar.

Mittel- und Großstädterinnen über 165 cm und einem Alter zwischen 36 und 55 Jahren sind im Vergleich zu den beiden anderen Gruppen leichter.

3. Beziehungen zwischen Körpergewicht und Grad der Schulbildung

Frauen mit einem höheren Bildungsgrad sind im allgemeinen leichter als diejenigen, welche nur eine Volksschulausbildung genossen haben.

Eine Ausnahme bilden Frauen mit einer Größe bis 155 cm und einem Alter von 36 bis 55 Jahren und mehr, ferner solche mit einer Größe ab 166 cm und einem Alter über 55 Jahre. Bei ihnen besteht laut Chi-quadrat-Test kein Zusammenhang zwischen dem Grad der Schulbildung und dem Körpergewicht.

4. Beziehungen zwischen Körpergewicht und Kontakt mit anderen Personen

Hier besteht nur in der Größenklasse 156 - 165 cm bei einem Alter zwischen 36 und 55 Jahren ein Zusammenhang. Frauen, die häufiger mit weniger als drei Personen zusammenkommen, sind leichter als solche, die mit mehr als drei Personen in engerem Kontakt stehen.

5. Beziehungen zwischen Körpergewicht und Essen

Frauen ab einer Größe von 156 cm in den Altersklassen bis 35 und über 56 Jahre und solche bis 155 cm, die 36 bis 55 Jahre alt sind, die angeben, normal viel zu essen, wiegen weniger als diejenigen, welche sagen, sie würden sehr viel essen.

Bei den übrigen Patienten besteht zwischen der Angabe über die Essensgewohnheit und dem Körpergewicht kein Zusammenhang.

6. Beziehungen zwischen Körpergewicht und Geburtenzahl

Frauen, die nicht geboren haben und 156 cm und größer sind und ein Alter bis zu 55 Jahren haben, sind leicht-

ter als Frauen, die geboren haben. Bei den anderen Patientinnen besteht kein Zusammenhang zwischen der Zahl der Geburten und dem Gewicht. Bei den Frauen bis zu 155 cm und bis zu 35 Jahren kann keine Aussage gemacht werden, da ihre Zahl nicht ausreichend groß ist.

7. Beziehungen zwischen Körpergewicht und Sozialschicht

Das Ergebnis dieser Auswertung zeigt, daß Frauen in der Größenklasse von 156 cm bis 165 cm und einem Alter bis zu 35 Jahren, ferner Frauen ab einer Größe von 155 cm, die in der Altersklasse zwischen 36 - 55 Jahre liegen und der Oberschicht angehören, weniger wiegen als die Angehörigen der Mittel- und Unterschicht. Über die beiden letzteren ist zu sagen, daß Frauen der Mittelschicht leichter sind als die der Unterschicht, die allgemein gesehen die Gruppe darstellen, die am schwersten ist.

V. Literaturverzeichnis

1. PFLANZ, M. : Sozialer Wandel und Krankheit.
Ferdinand Enke Verlag, Stuttgart
1962
2. SCHEUCH, E.K. : Methoden der empirischen Sozial-
forschung.
Vorlesung Wintersemester 1965/66,
Köln
3. SCHEUCH, E.K. : Das Interview in der Sozialfor-
schung.
In Handbuch der empirischen So-
zialforschung von R. KÖNIG,
Ferdinand Enke Verlag, Stuttgart
1962
4. KÖNIG, R. : Das Interview.
Kiepernheuer & Witsch, Köln,
Berlin, 5. Auflage, 1966
5. NOELLE, E. : Umfragen in der Massengesell-
schaft.
Rowohlt-Verlag, Reinbek/Hamburg
1963
6. SIEGEL, S. : Nonparametric statistics for the
behavioral sciences.
McGrav-Bill Beck Company, Inc.
New York 1956
7. WEBER, E. : Grundriss der Biologischen Sta-
tistik.
Gustav Fischer Verlag, Stuttgart
1967
8. LIENERT, G.A. : Verteilungsfreie Methoden in der
Biostatistik.
Verlag Anton Hain, Meisenheim am
Glan 1962
9. TREINEN, H. : Symbolische Ortsbezogenheit. Eine
soziologische Untersuchung zum
Heimatproblem.
Köln.Z.Soziol. 17, 254, 1965
10. SCHEUCH, E.K. : Sozialprestige und soziale
Schichtung.
Köln.Z.Soziol., Sonderheft 5, 1961

Lebenslauf

Als Sohn der Eheleute Josef und Anna Kamm, geb. Bischof, wurde ich, Dieter Kamm, am 6. Januar 1943 in München geboren.

Von 1949 bis 1952 besuchte ich die Volksschule in Starnberg. Anschließend kam ich an das hiesige Gymnasium. Dort erwarb ich am 17. 7. 1963 das Zeugnis der Hochschulreife.

Im Wintersemester 1963/64 begann ich das Studium der Medizin an der Universität München. Im Sommersemester 1964 kam ich an die Universität Erlangen und setzte hier das Medizinstudium fort. Im Wintersemester 1964/65 bestand ich die naturwissenschaftliche Prüfung und nach weiteren drei Semestern die ärztliche Vorprüfung. Nach den sechs folgenden klinischen Semestern legte ich am 19. 2. 1970 die letzte Teilprüfung des medizinischen Staatsexamens mit Erfolg ab.

Offsetdruck-Fotodruck

J. Hogl, 8520 Erlangen Hauptstr. 109, (Nähe Martin-Luther-Platz) Tel. 22990
